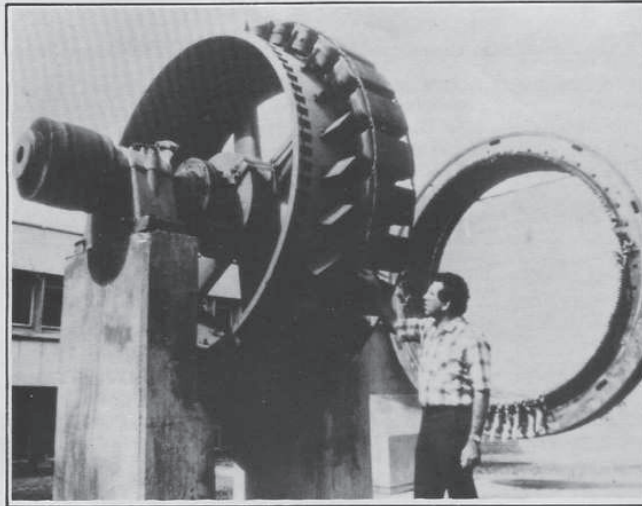


EL MONUMENTO DEL DEPARTAMENTO DE ELECTRICIDAD



Uno de los alternadores donado por Chidral a Univalle.

1. Breve Reseña Histórica

El Generador que se ha levantado en forma de monumento didáctico en los Jardines del Departamento de Electricidad, hizo parte de la Planta Eléctrica Diesel II, "Joaquín Borrero Sinisterra", la cual fue inaugurada en noviembre de 1947, con la primera unidad y a través de los años, 48 al 52 se completaron las otras cinco, tres de ellas de 1680 kilovatios y dos de 2000 kilovatios. A raíz de la construcción de las Hidroeléctricas de Calima y del Alto Anchicayá y sumada a esta circunstancia la elevación de los precios del combustible por la crisis del petróleo, el aumento del costo del kilovatio hora generado, no justificaba tenerlos en operación frente a la energía de origen hidráulico que entraba a contribuir al sistema del Valle y el país en general, la Planta Diesel paró definitivamente en 1974. La Compañía Central Hidroeléctrica del río Anchicayá - CHIDRAL - propietaria del equipo, resolvió donar a la Universidad del Valle uno de los alternadores para uso didáctico, éste fue trasladado a nuestra ALMA MATER

el 16 de agosto de 1989 y es quizá uno de los equipos más pesados que han llegado a la Universidad, alrededor de unas 12 toneladas.

¿Qué es un alternador?

En primer lugar diremos que no podemos concebir la mayoría de las actividades humanas de este siglo sin el concurso de la energía eléctrica; pues bien, son los alternadores en conjunto con sus respectivas máquinas motrices y sistemas de suministro de energía, los encargados de convertir la energía mecánica en energía eléctrica, representando la más importante fuente de energía eléctrica, con respecto a otras formas como son la química solar etc. El alternador recibe la energía mecánica y la transforma en energía eléctrica, ahora la mecánica puede ser de origen térmico una turbina a vapor, o un motor de combustión interna, un motor diesel, o de gasolina; de origen hidráulico, una turbina pelton etc.; de origen eólico, un molino de viento por ejemplo. Ahora la forma de la tensión o voltaje que él produce es comparable a una onda al-

terna o sinusoidal, de ahí su nombre, "alternador".

¿Qué características generales tiene este Alternador?

Es una máquina fabricada en Suiza por la firma Oerlikon, que podía generar hasta unos 2000 kilovatios, es decir, 2 millones de vatios, para hacernos una idea más clara, podía encender 20.000 bombillos o lámparas de 100 vatios cada una o tener en funcionamiento 2.000 motores o estufas de 1 kilovatio, (las estufas de tres boquillas a duras penas llegan a 1 Kilovatio).

El monumento del Departamento de Electricidad

Era impulsado por un motor diesel de una capacidad aproximada a la del alternador, de un tamaño mucho mayor de unos 2 metros de ancho por 8 de largo por 4 de altura, cada uno de sus 4 cilindros se podía comparar con las canecas donde viene el combustible o aceite derivado del petróleo.

El peso aproximado de nuestro alternador es de unas 12 toneladas con un diámetro interno de 3 m., y longitud de 2 metros, si estuviese armado para realizar su trabajo.

¿Qué significa ese Alternador como Monumento?

Hay dos puntos para mirarlo; uno puramente didáctico, para que los estudiantes aprendan sobre él, sobre una máquina real, aspectos de diseño en el área de máquinas electromecánicas. Desde otro punto de vista más general todo el reto que tenemos frente a nosotros en un país donde a pesar de los problemas que tenemos, debemos desarrollar la Ingeniería que merecen las futuras generaciones, en proporción de este tamaño tienen que ser nuestros propósitos, no tanto por las dimensiones físicas como por el alcance que ellas tengan, para tener un puesto de dignidad frente a nuestros hijos y en la comunidad internacional.

Profesor Oscar Tudela Rangel